

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
1 avril 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/026974 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : C09D 5/25,
179/08, H01B 3/30, C08G 18/28, 18/80, 18/79

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002767

(22) Date de dépôt international :
19 septembre 2003 (19.09.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/11643 20 septembre 2002 (20.09.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : NEX-
ANS [FR/FR]; 16, rue de Monceau, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : STUDER,
Virginie [FR/FR]; 45, rue de la République, F-69680
Chassieu (FR). SCHILDKNECHT, Laurent [FR/FR];
44, route de Genas, F-69003 Lyon (FR). PIECHACZYK,
Arnaud [FR/FR]; 22, avenue du Maréchal De Saxe,
F-69006 Lyon (FR).

(74) Mandataire : FERAY, Valérie; Feray Lenne Conseil,
44-52, rue de la Justice, F-75020 Paris (FR).

(81) États désignés (national) : CN, JP, US.

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

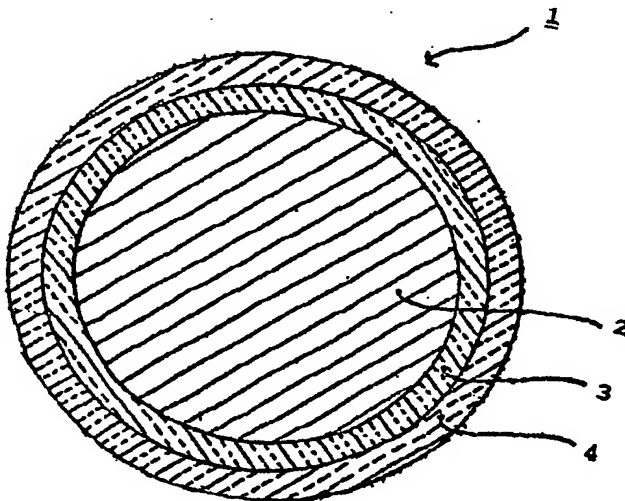
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF PRODUCING A MODIFIED DIISOCYANATE, METHOD OF PRODUCING A SELF-LUBRICATING
ENAMELLING VARNISH AND METHOD OF PRODUCING AN ENAMELLED ELECTRICAL CONDUCTOR

(54) Titre : PROCÉDÉ DE FABRICATION D'DIISOCYANATE MODIFIÉ, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN VERNIS
D'EMAILLAGE AUTOLUBRIFIANT, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE EMAILLE



(57) Abstract: The invention relates to a method of producing a modified diisocyanate to which is fixed an aliphatic pendant chain comprising at least 15 carbon atoms, said modified diisocyanate being obtained by reacting an isocyanate functional group of a triisocyanate with a terminal functional group of an aliphatic chain. The invention also relates to a method of producing a self-lubricating enamelling varnish and a method of producing an enamelled electrical conductor.

[Suite sur la page suivante]



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

21 mai 2004

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un procédé de fabrication d'un diisocyanate modifié sur lequel est fixée une chaîne pendante aliphatique comportant au moins (15) atomes de carbone, ledit diisocyanate d'un triisocyanate et un groupement fonctionnel terminal d'une chaîne aliphatique, à un procédé de fabrication d'un vernis d'émaillage autolubrifiant et à un procédé de fabrication d'un conducteur électrique émaillé.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

/FR 03/02767

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09D5/25 C09D179/08 H01B3/30 C08G18/28 C08G18/80
C08G18/79

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C08G H01B C09D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 97/31046 A (HENKEL) 28 August 1997 (1997-08-28) page 5, line 28 - page 10, line 26; claims 1-5,13; examples 1,2	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0153, no. 13 (C-0857), 9 August 1991 (1991-08-09) & JP 3 115477 A (SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD; others: 01), 16 May 1991 (1991-05-16) abstract	1-4
A	EP 0 072 178 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 16 February 1983 (1983-02-16) cited in the application the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 April 2004

Date of mailing of the international search report

13/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bourgonje, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/FR 03/02767

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9731046	A	28-08-1997	DE 19607036 A1	28-08-1997
			DE 19636530 A1	12-03-1998
			AT 231526 T	15-02-2003
			AU 1790597 A	10-09-1997
			CA 2247023 A1	28-08-1997
			DE 59709193 D1	27-02-2003
			DK 882081 T3	12-05-2003
			WO 9731046 A1	28-08-1997
			EP 0882081 A1	09-12-1998
			ES 2191167 T3	01-09-2003
			JP 2000506187 T	23-05-2000
			PT 882081 T	30-06-2003
			US 6316573 B1	13-11-2001
			ZA 9701468 A	25-08-1997
JP 3115477	A	16-05-1991	NONE	
EP 0072178	A	16-02-1983	JP 58026409 A	16-02-1983
			EP 0072178 A1	16-02-1983
			GB 2103869 A	23-02-1983

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

/FR 03/02767

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C09D5/25 C09D179/08 H01B3/30 C08G18/28 C08G18/80
C08G18/79

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C08G H01B C09D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 97/31046 A (HENKEL) 28 août 1997 (1997-08-28) page 5, ligne 28 - page 10, ligne 26; revendications 1-5,13; exemples 1,2	1-3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0153, no. 13 (C-0857), 9 août 1991 (1991-08-09) & JP 3 115477 A (SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD; others: 01), 16 mai 1991 (1991-05-16) abrégé	1-4
A	EP 0 072 178 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 16 février 1983 (1983-02-16) cité dans la demande le document en entier	1-10

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

2 avril 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/04/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bourgonje, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux familles de brevets

Des brevets de Internationale No

FR 03/02767

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9731046	A	28-08-1997	DE 19607036 A1	28-08-1997
			DE 19636530 A1	12-03-1998
			AT 231526 T	15-02-2003
			AU 1790597 A	10-09-1997
			CA 2247023 A1	28-08-1997
			DE 59709193 D1	27-02-2003
			DK 882081 T3	12-05-2003
			WO 9731046 A1	28-08-1997
			EP 0882081 A1	09-12-1998
			ES 2191167 T3	01-09-2003
			JP 2000506187 T	23-05-2000
			PT 882081 T	30-06-2003
			US 6316573 B1	13-11-2001
			ZA 9701468 A	25-08-1997
JP 3115477	A	16-05-1991	AUCUN	
EP 0072178	A	16-02-1983	JP 58026409 A	16-02-1983
			EP 0072178 A1	16-02-1983
			GB 2103869 A	23-02-1983